

158

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E TERMODINÂMICAS DO PINHÃO CRU, PINHÃO COZIDO E DA FARINHA DE PINHÃO. Ana Carolina Pettermann, Florencia Cladera Olivera, Caciano Zapata Noreña, Keiko Wada, Ligia Damasceno Ferreira Marczak (orient.) (UFRGS).

O pinhão é a semente comestível da *Araucaria angustifolia* que possui excelentes características nutritivas e energéticas mas que apresenta uma atividade de água muito elevada, o que propicia o crescimento de fungos, dificultando a sua comercialização. A avaliação experimental das características de sorção e o desenvolvimento de modelos matemáticos pode contribuir para ajudar na melhoria da qualidade de alimentos processados. O objetivo deste trabalho foi determinar e comparar as isotermas de sorção do pinhão cru, do pinhão cozido e da farinha de pinhão, assim como determinar as propriedades físico-químicas e termodinâmicas dos mesmos. As propriedades físico-químicas foram analisadas de acordo com as normas do instituto Adolfo Lutz. As isotermas de desorção do pinhão cru e cozido foram determinadas obtendo diferentes níveis de umidade para as sementes em um secador à 50°C. Posteriormente, determinou-se a umidade e a atividade de água nas temperaturas de 15, 25, 30 e 40°C. As isotermas de adsorção da farinha de pinhão foram obtidas nas temperaturas de 10, 20, 30 e 40°C através do método gravimétrico (método padrão). Modelos empíricos disponíveis na literatura foram utilizados para ajustar os dados experimentais. Para os três casos o modelo que melhor se ajustou aos dados foi o de Chirife. Os dados experimentais foram utilizados também para determinar as propriedades termodinâmicas: calor de sorção (entalpia diferencial) e entropia diferencial. A entalpia diferencial de sorção foi decrescente com o aumento da umidade, tornando-se assintótica a um valor de umidade de aproximadamente 0.30 kg/kg (em base seca) para o pinhão cozido e de 0.25 kg/kg (bs) para o pinhão cru e para a farinha. A entropia diferencial apresentou a mesma tendência. A alta umidade e atividade de água do pinhão são reduzidas drasticamente no processo de produção da farinha, obtendo-se assim um produto menos perecível. (Fapergs).